

PAT-NO: JP360050566A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60050566 A

TITLE: ELECTROPHOTOGRAPHIC COPYING DEVICE

PUBN-DATE: March 20, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

IWASAKI, SHINICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP58157971

APPL-DATE: August 31, 1983

INT-CL (IPC): G03G015/20, G03G015/00 , G03G015/20

US-CL-CURRENT: 355/30, 399/21 , 425/465

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent trouble such as ignition, etc., and to shorten a waiting time for restart by controlling a heat roller fixing device to a lower temperature than a regular fixing temperature never to cut off a heat source when a paper jam is generated.

CONSTITUTION: When a paper jam detecting circuit 33 detects the paper jam, a paper jam generating display is executed on an operating panel 32 by a paper jam generating signal (d), and also a paper jam state signal (e) is outputted to a power saving control circuit 36. The control circuit 36 outputs a power saving state signal (c) to a temperature control circuit 35, and by a temperature control signal (f), a fixing device 34 is temperature controlled so as to obtain the temperature lower than a regular fixing temperature by about 25°C. Accordingly, when processing the paper jam, the trouble such as smoking, ignition, etc. are eliminated, and also since the heat source is not cut off, a re-waiting time for restart can be shortened.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-50566

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)3月20日

G 03 G 15/20
15/00
15/20

1 0 2
1 1 2
1 0 9

7381-2H
6691-2H
7381-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電子写真複写装置

⑰ 特 願 昭58-157971

⑱ 出 願 昭58(1983)8月31日

⑲ 発 明 者 岩 崎 信 一 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑳ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

㉑ 代 理 人 弁理士 小林 将高 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

電子写真複写装置

2. 特許請求の範囲

熱ローラ定着器の温度を制御する電子写真複写装置において、前記電子写真複写装置に給紙された紙の紙詰り発生を表示する手段と、紙詰り発生時に前記熱ローラ定着器を通常の定着温度よりも低温に制御する節電制御回路とを具備したことを特徴とする電子写真複写装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、熱ローラ定着装置の温度を紙詰り発生時に低く温度制御するようにした電子写真複写装置に関するものである。

(従来技術とその問題点)

従来、複写装置等の装置内部に詰まった紙、特に定着装置付近に詰まった紙は、熱源の電源がOFFされないまま、コピー中または通常スタンバイ中と同じ定着温度で定着装置を制御して

いる場合には、熱源によって発煙したり発火するおそれがあった。これを防止するため紙詰り発生時には、熱ローラ定着装置の熱源への通電を切るようにしているが、この場合には紙詰り処理後定着装置温度低下のために再待ち時間が長くなるという欠点があった。

(発明の目的)

この発明は、上記の点にかんがみなされたもので、紙詰り発生時の熱ローラ定着器の熱ローラ表面温度を通常温度よりも低く保つように制御する電子写真複写装置を提供することを目的とする。

(実施例)

上記の目的を達成するため、この発明は紙詰りを表示する手段と、紙詰り発生時に熱ローラ定着器を通常の定着温度よりも低温に制御する節電制御回路を設け、紙詰り発生時にも熱源を断しないようにしたものである。以下この発明を図面により説明する。

第1図はこの発明を適用した複写装置の断面図である。以下、構造および動作について説明す

る。

原稿台ガラス1上に置かれた原稿(図示せず)は、第1走査ミラー2と一体に構成された照明ランプ3で照明され、その反射光は、第1走査ミラー2および第2走査ミラー4で走査される。第1走査ミラー2と第2走査ミラー4は1:1/2の速比で動くことによりズームレンズ5の前方の光路長が常に一定に保たれたまま原稿の走査が行われる。6は感光ドラムで図示しないモータによって矢印方向に回転する。

上記の反射光像はズームレンズ5、第3ミラー7を経た後、露光部で感光ドラム6上に結像する。なお、8はブランク露光ランプである。

感光ドラム6は、一次帯電器9によって均一に帯電されており、その上に画像露光によって静電潜像が形成される。感光ドラム6上の静電潜像は、次に現像器10の現像ローラ11により現像され、トナー像として可視化され、トナー像は転写帯電器12により転写紙に転写される。カセット13内の転写紙は、給紙ローラ14により機内

に送られ、レジスタローラ15で正確なタイミングをとって、感光ドラム6方向の送られる。このとき潜像先端と転写紙の先端とを転写部で一致させる。転写部において、転写紙の背後から転写帯電器12によってコロナ放電を行い、トナーを転写紙に静電的に転写する。次いで、交流コロナまたは転写帯電器12とは逆極性からなる分離帯電器16により、転写紙背面上の電荷を中和して、転写紙を感光ドラム6から分離し、搬送ベルト18に載せて搬送する。転写紙が分離した後の感光ドラム6はクリーナ前除電器17によって除電され、その後感光ドラム6上に残留している未転写のトナーはクリーナ19によって感光ドラム6表面から除去される。一方、転写紙は定着器20を通過し、その上にトナー像は永久的に定着させられる。なお、21は定着用ローラであり、22は温度センサーである。

第2図はこの発明の一実施例の概略構成を示すブロック図である。この図で、31は節電スイッチで、タイマと共に複写終了後に装置の節電を図

るためのスイッチである。32はシステムの状態を示す操作パネル、33は紙詰り検出回路、34は熱源を有する定着器、35は前記定着器34の温度を制御する温調制御回路、36は前記紙詰り検出回路33で検出した紙詰りにより温調制御回路35に定着器34の節電指令を出力する節電制御回路であり、aは前記節電スイッチ31のON・OFF信号、bは前記節電制御回路36が出力する操作パネル32の電源OFF信号、cは同じく節電制御回路36が出力する節電状態信号、dは前記紙詰り発生を操作パネル32に表示する紙詰り発生信号、eは前記紙詰り発生回路33が節電制御回路36に出力する紙詰り状態信号、fは前記温調制御回路35が出力する温調制御信号である。以下、動作について説明する。

節電スイッチ31がONの時ON・OFF信号aは“HIGH”となり、このとき節電制御回路36からは操作パネル32に電源OFF信号bと節電状態信号cを出力し、この節電状態信号cにより温調制御回路35は定着器34を節電温度に

温調する。ここでは、定着器34の定着ローラ表面温度を接触型サーミスタにて温度検知して、節電状態では定着ローラ表面温度を約160℃、節電状態以外は約185℃を保つように温調制御回路35で定着器34の定着ローラ表面温度を制御する。

次に紙詰り発生時の制御について述べる。

紙詰り検出回路33が紙詰りを検知した時、紙詰り発生信号dにより操作パネル32上に紙詰り発生表示を行い、これと同時に定着器34を節電状態にするための紙詰り状態信号eを出力する。ここで、紙詰り検知は本体所定箇所設けた各部の紙詰りセンサ(図示せず)により行われ、紙詰り発生信号dの発生と同時に本体の駆動が停止する。また、節電制御回路36は節電状態信号cだけを温調制御回路35に出力し、温調制御信号fにより定着器34は節電状態となり、通常状態より約25℃低く温調される。なお、節電状態信号cだけを出力したのは、節電制御回路36が操作パネル32にOFF信号bを出力してしまうと、

温調発生状態を把握できなくなるのを防止するためである。

〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明は紙詰り発生を表示するとともに、オペレータが紙詰り発生を認識してから紙詰り処理を終了するまで、定着器の熱源温度を通常温度よりも低く保ち、紙詰りによるトラブルを防止し、また、紙詰り処理後の再スタート時までの再待ち時間を短縮できるので、効率のよい操作ができる等の利点を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明を適用した複写装置の断面図、第2図はこの発明の一実施例の概略構成を示すブロック図である。

図中、31は節電スイッチ、32は操作パネル、33は紙詰り検出回路、34は定着器、35は温調制御回路、36は節電制御回路、aはON・OFF信号、bは電源OFF信号、cは節電状態信号、dは紙詰り発生信号、eは紙詰り状態信号、fは温調制御信号である。

